UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 109

LE B. C. G.

présente-t-il des inconvénients pour le nouveau-né dans les premiers jours qui suivent son application ?

Statistique de la Clinique d'Accouchements de l'Hôpital Boursier de 1925 à 1937

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le lundi 12 avril 1937

PAR

Claude-Pierre-Eugène SUBERT

Né à ROMILLY-SUR-SEINE (Aube), le 20 janvier 1910

Examinateurs de la Thèse

MM. ANDÉRODIAS, professeur ..... *Président.*

LEURET, professeur .....

PERY, professeur ..... *Juges.*

FAUGÈRE, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1937

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 109

LE B. C. G.

présente-t-il des inconvénients pour le nouveau-né dans les premiers jours qui suivent son application ?

Statistique de la Clinique d'Accouchements de l'Hôpital Boursier de 1925 à 1937

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le lundi 12 avril 1937

PAR

Claude-Pierre-Eugène SUBERT

Né à ROMILLY-SUR-SEINE (Aube), le 20 janvier 1910

Examinateurs de la Thèse :

MM. ANDÉRODIAS, professeur ..... *Président.*
LEURET, professeur .....
PERY, professeur ..... *Juges.*
FAUGÈRE, agrégé .....

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly

1937

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY
Anatomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique	C. SIGALAS.
Anatomie	VILLEMIN	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	DUPOUY.	Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	N.	Chirurgie générale	MASSÉ.
id.	DUFOUR.	id.	DARGET.
Physiologie	FABRE.	Obstétrique	RIVIÈRE.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	DELMAS-MARSALET.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DE GRAILLY.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	FONTAN.	Physique médicale	WANGERMEZ.
id.	BROUSTET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE
id.	DERVILLÉE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Physiologie	FABRE.	Physique médicale et pharmaceut que	WANGERMEZ
Médecine opératoire	PAPIN.	Médecine légale	DERVILLÉE.
Accouchements	RIVIÈRE.	Urologie	DARGET.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Botanique	GIRARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU.
Pharmacie chimique	VITTE.	Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.		

Ophtalmologie — MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. — N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MA MERE

ET

A MON PERE,

LE DOCTEUR MAURICE SUBERT

Chevalier de la Légion d'honneur

A qui je dois ce que je suis, ce modeste travail en bien faible témoignage d'affection et de gratitude filiale.

A MA FEMME

ET

A MA FILLE

Avec toute ma tendresse.

A MES BEAUX-PARENTS

A MA GRAND-MERE

En reconnaissance pour sa sollicitude pendant mes années de collège.

A MA TANTE ET A MON ONCLE Valéry MAIRE

Leurs encouragements eurent une part d'influence sur ma vocation.

A MA SŒUR ANNE ET AUX SIENS

A MA SŒUR DENISE

A TOUTE MA FAMILLE

A LA FAMILLE DE MA FEMME

A MES AMIS ET CAMARADES DU COLLEGE

ET DE LA FACULTE

A MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

DE BORDEAUX

A MES JUGES

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. ANDERODIAS

Professeur de Clinique obstétricale,
Accoucheur des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

AVANT-PROPOS

Nous tenons, avant d'aborder notre sujet, à adresser à notre Maître, M. le Professeur Andérodias, tous nos remerciements. Nous avons toujours trouvé près de lui l'accueil le plus sympathique et le plus bienveillant.

De plus, nous avons envers lui une dette de reconnaissance que nous n'oublierons jamais : ses conseils et ses soins permirent à notre bébé de naître dans les meilleures conditions possibles.

Il nous fait, aujourd'hui, le grand honneur de présider notre thèse, c'est un lien de plus qui nous rattache à lui.

LE B. C. G.

présente-t-il des inconvénients pour le nouveau-né dans les premiers jours qui suivent son application ?

Statistique de la Clinique d'Accouchements de l'Hôpital Boursier de 1925 à 1937

INTRODUCTION

Parmi les questions d'hygiène qui intéressent le monde médical, la prophylaxie contre la tuberculose occupe une place primordiale qu'elle n'est pas près de perdre, la lutte contre les fléaux sociaux tendant de plus en plus à étendre son domaine.

Nous ne considérerons qu'une infime partie dans cette lutte, à savoir, la vaccination par le B. C. G., et, limitant encore notre sujet, nous ne ferons qu'étudier les inconvénients qu'une telle vaccination est susceptible de présenter dans les premiers jours qui suivent son application.

Pour toute thérapeutique, il y a lieu, en effet, de rechercher, non pas seulement l'efficacité spécifique du procédé, mais encore et surtout son innocuité. Dans le cas du B. C. G., où se pose la grave question des vaccinations systématiques, la considération d'innocuité prime évidemment toutes les autres.

En nous inspirant des observations que nous avons prises

dans les services de notre Maître, M. le Professeur Andérodias, nous allons essayer d'établir les points suivants :

1° Le B. C. G. présente-t-il une action pathologique dans les quinze premiers jours de la vie du nourrisson ?

2° Quelle influence présente la vaccination sur l'état général et le développement des nourrissons au cours de la même période ?

Nous nous proposons donc d'étudier, dans une première partie, si le B. C. G. peut avoir un rôle morbide chez le nourrisson. Et, dans une deuxième partie, son influence sur le développement du nourrisson.

Nous terminerons en essayant de tirer de ces travaux des conclusions générales.

Qu'il nous soit permis de remercier ici M. le Professeur Rivière et M. le Docteur G. Péry, qui ont bien voulu nous communiquer les résultats de leurs expériences personnelles pour l'élaboration de ce modeste travail. Le service des fiches du *Monde médical* nous a transmis avec beaucoup d'empressement des renseignements bibliographiques; qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre reconnaissance.

CHAPITRE PREMIER

Du 1er janvier 1925 au 1er janvier 1937, sur 11.237 enfants nés dans le service de clinique obstétricale de la Faculté de Bordeaux, on a vacciné 1.025 nourrissons au B. C. G.

La technique employée exclusivement fut celle de l'ingestion du vaccin : trois doses successives de 10 milligrammes de B. C. G. dans 2 cm³ d'émulsion furent données à l'enfant, en biberons, à partir du deuxième jour qui suivit sa naissance, chaque ingestion étant séparée de la suivante par un intervalle de quarante-huit heures.

Le B. C. G. fut donné d'après les indications suivantes :

1° aux enfants dont les mères (il y en a quelques-unes) le demandèrent formellement, même si les parents et l'entourage se trouvaient en excellente santé;

2° aux enfants dont les mères présentèrent à une époque plus ou moins reculée des manifestations pathologiques tuberculeuses;

3° aux enfants nés de mère saine, mais dont une ou plusieurs personnes de l'entourage immédiat présentaient des lésions tuberculeuses ou simplement suspectes;

4° aux enfants nés d'une mère bien portante, mais dont des enfants étaient déjà morts en bas âge de méningite tuberculeuse;

5° enfin, des enfants nés de parents sains, dans l'entourage desquels aucune suspicion n'avait jamais été portée au point de vue tuberculeux, furent vaccinés au cours de périodes pendant lesquelles on pratiqua une vaccination systématique.

Nous nous sommes appliqué, dans la présente statistique, à faire une discrimination aussi exacte que possible entre les enfants qui naissaient avec des antécédents tuberculeux, ou même des suspicions d'antécédents tuberculeux, et les

enfants chez lesquels il était impossible, même en étudiant attentivement l'observation, de mettre en évidence dans les antécédents la moindre trace de bacillose, tant du côté héréditaire que collatéral ou même de l'entourage.

Cette discrimination nous a donné les chiffres suivants :

542 pour les enfants nés en milieu contaminé;
483 pour les enfants nés en milieu sain.

Nous donnons ces chiffres sous toutes réserves, du fait que les observations obstétricales ne sont considérées qu'exceptionnellement comme pathologiques et que de petits incidents ou des présomptions de contamination venant de l'entourage, par exemple, peuvent fort bien ne pas avoir été mis en évidence.

MORTALITE

Nous nous trouvons ainsi en présence de 1.025 enfants vaccinés sur 11.237 naissances.

Examinons ce qui s'est passé :

Sur les 1.025 nourrissons vaccinés, pendant la période qui s'étend du 1er janvier 1925 au 1er janvier 1937, nous avons tout d'abord enregistré 7 décès survenus au cours des quinze premiers jours de la vie.

Nous reproduisons *in extenso* ces observations.

Observation I.

(Année 1927, n° 177.)

T... (Diane), née le 3 mars 1927.

Antécédents. — Père : 30 ans, représentant de commerce. Rien à signaler.

Mère : 19 ans, dactylographe. I-pare; rougeole dans l'enfance, congestion pulmonaire à 16 ans; pyélonéphrite deux mois avant l'accouchement, avec pyurie, hématuries, douleurs lombaires, puis amélioration.

Examen de la mère au moment de l'accouchement. — Gros amaigrissement pendant la grossesse. Anorexie marquée, asthénie importante. Râles bronchitiques dans toute l'étendue des deux poumons, râles parenchymateux à la fin de l'inspiration dans toute l'étendue du poumon droit, en arrière.

Accouchement. — A terme, spontané, d'une fille pesant 3 kg. 230, en bon état physique; suites obstétricales normales.

Vu les signes pulmonaires que présente la malade, l'allaitement maternel est déconseillé. On fait absorber les deux premières doses de B. C. G. les 4 et 6 mars 1927. Après avoir vomi pendant deux jours, le 8 mars 1927, à 6 heures du matin, on trouve l'enfant, dans son berceau, très cyanotique, respirant mal; on a des difficultés à la ranimer, on y parvient cependant. Au cours de la journée, l'enfant présente un très grand nombre de syncopes : à peine une est-elle passée qu'une autre commence. Toute la journée, on fait à l'enfant de la respiration artificielle, des injections sous-cutanées d'huile camphrée et des bains sinapisés.

En même temps que ces syncopes, l'enfant présente un jetage nasal sanguinolent très important, parfois semblable même à du sang pur. On fait faire l'examen de ce jetage : à l'examen direct, pas de bacille diphtérique; à l'auscultation, on trouve un silence respiratoire à peu près complet au niveau de l'hémithorax droit.

Dans la soirée du 8 mars, l'enfant décède à 19 heures, au cours d'une syncope.

L'autopsie de l'enfant (M. le Professeur Sabrazès) montre une pneumonie à pneumocoques au niveau du poumon droit. Inoculation au cobaye : l'examen de la sérosité de la rate et du foie montre des pneumocoques.

Observation II.

(Année 1927, n° 182.)

B... (Micheline), née le 6 mars 1927.

Antécédents. — Père : 31 ans, manœuvre; tousse et crache, pleuro-pneumonie en 1927, a maigri de 12 kilos.

Mère : 30 ans, V-pare.

Première grossesse, en 1920, accouchement normal, enfant vivant bien portant;

Deuxième grossesse, en 1922, accouchement normal, enfant vivant bien portant;

Troisième grossesse, en 1923, accouchement normal, enfant décédé à 5 mois de gastro-entérite;

Quatrième grossesse, en 1924, accouchement normal, enfant traité à Feuillas.

Cinquième grossesse actuelle.

Maladies d'enfance : rougeole, coqueluche, pleurésie à 15 ans, convalescence prolongée; reste deux ans alitée; grippe en 1918 avec congestion pulmonaire, la convalescence dure un an, suivie d'un état de gros amaigrissement accompagné de sueurs profuses.

Examen de la mère au moment de l'accouchement. — Toux et expectoration abondantes, douleur au niveau de l'hémithorax droit, quelques râles au niveau de la fosse sous-épineuse droite, obscurité respiratoire à la base gauche.

Accouchement. — A terme, normal, d'une fille pesant 2 kg. 400, en bon état physique, enfant nourrie au lait de femme; on lui donne le B. C. G. les 8, 10 et 12 mars. Elle est transéatée le sixième jour après sa naissance à l'Hôpital des Enfants, dans le service du Docteur Rocaz, où elle décède trois jours après. La température de l'enfant prise à l'Hôpital Boursier n'a jamais atteint 37 degrés.

Observation III.

(Année 1929, n° 802.)

C... (Alain), né le 12 novembre 1929.

Antécédents. — Père : 35 ans, représentant de commerce. Rien à signaler.

Mère : 25 ans, II-pare.

Première grossesse en 1926, accouchement normal fille rachitique;

Deuxième grossesse actuelle.

Maladies de l'enfance : rougeole, coqueluche.

Hospitalisée depuis cinq mois à Feuillas pour tuberculose pulmonaire.

Examen de la mère au moment de l'accouchement. — Sommet droit obscur, pas de bruits surajoutés; signes de condensation pulmonaire; pas de bacilles de Koch dans les crachats.

Accouchement. — A terme, normal, d'un garçon pesant 3 kg. 030, en bon état physique, enfant nourri au biberon; on lui donne le B. C. G. les 14, 16 et 18 novembre 1929.

Le dixième jour, l'enfant contracte une broncho-pneumonie. Il est traité avec des injections d'huile camphrée et des enveloppements sinapisés. L'enfant décède le quatorzième jour, après avoir présenté une température atteignant 39°8.

Observation IV.

(Année 1929, n° 848.)

R... (Jeanne), née le 5 décembre 1929.

Antécédents. — Père : 23 ans, boucher. Rien à signaler.

Mère : 24 ans, II-pare.

Première grossesse en 1928, accouchement normal d'un garçon vivant bien portant;

Deuxième grossesse actuelle.

La mère nourrit son premier enfant au sein pendant un mois et demi; elle souffre à ce moment-là d'un point de côté. M. le Professeur Leuret, consulté, lui fait, à Feuillas, un pneumothorax à droite, pour lobite supérieure droite, le 19 juillet 1928. On arrête l'allaitement, les réinsufflations sont pratiquées régulièrement.

Examen de la mère au moment de l'accouchement. — A droite, pneumothorax total, pas de murmure vésiculaire nulle part, pas de liquide cliniquement décelable à la base. A gauche, respiration du type rude, puéril, supplémentaire, mais aucun bruit surajouté ni au sommet, ni à la base; pas de déviation du cœur ni du médiastin.

Accouchement. — Prématuré (8 mois), spontané, d'une fille pesant 2 kg. 040, en bon état physique; l'enfant est nourrie au lait sec; on lui donne le B. C. G. les 7, 9 et 11 décembre 1929; le poids diminue constamment, l'enfant décède le sixième jour pesant 1 kg. 670, n'ayant jamais présenté d'élévation de température.

Observation V.

(Année 1932, n° 4.)

D... (Monique), née le 2 janvier 1932.

Antécédents. — Père : 47 ans, employé de commerce. Rien à signaler.

Mère : 27 ans, employée de commerce, I-pare.

Angine et scarlatine à 12 ans; en 1929, hospitalisée à Feuillas, pendant quatre mois, pour poussée de bacillose pulmonaire aiguë du sommet gauche, crachats contenant du bacille de Koch; jamais de température; a repris son travail et se porte bien.

Examen de la mère au moment de l'accouchement. — Rien à signaler.

Accouchement. — Forceps dans l'excavation en gauche antérieure pour longueur de la période d'expulsion. Fille en bon état physique, pesant 3 kg. 180; hérédo-syphilis probable, disproportion fœto-placentaire (placenta : 730 grammes).

L'enfant, mise à l'allaitement artificiel à cause des antécédents tuberculeux de la mère, a été vaccinée au B. C. G. les 5, 7 et 9 janvier 1932. Elle présente un syndrome de dénutrition progressive avec diarrhée au début, qui, malgré le traitement spécifique (frictions mercurielles) et le traitement général habituel (sérum de Quinton, huile camphrée, éther), aboutit à la mort le quatorzième jour.

Poids le treizième jour : 2 kg. 400; jamais de température.

Observation VI.

(Année 1932, n° 649.)

P... (Christiane), née le 16 août 1932.

Antécédents. — Père : 45 ans, tourneur. Congestion pulmonaire à 21 ans.

Mère : 43 ans, culottière, V-pare.

Première grossesse en 1914, accouchement normal, garçon vivant, bien portant;

Deuxième grossesse en 1916, accouchement normal, fille vivante, bien portante;

Troisième grossesse en 1918, avortement six semaines;

Quatrième grossesse en 1920, accouchement normal, fille vivante, bien portante;

Cinquième grossesse actuelle.

Pas de maladie d'enfance, scarlatine en 1917. Congestion pulmonaire.

Examen de la mère au moment de l'accouchement. — Rien à signaler.

Accouchement. — A terme, normal, d'une fille pesant 3 kg. 240, en bon état physique, nourrie au sein; on lui donne le B. C. G. les 18, 20 et 22 août 1932.

Le troisième jour, l'enfant fait une poussée de température à 39°8; on lui donne des bains tièdes, on lui fait boire de l'eau sucrée, additionnée de lait maternel, on lui fait des piqûres de sérum de Quinton. Deux jours après, amélioration, la température est redescendue à la normale; seul, le teint reste mauvais, grisâtre, les yeux sont excavés; on fait les frictions mercurielles. L'enfant, malgré le traitement, ne prend plus de poids; elle dépérit et meurt le onzième jour. Poids au décès : 2 kg. 500.

Observation VII.

(Année 1934, n° 128.)

G... (Jeanne), née le 13 février 1934.

Antécédents. — Père : 33 ans, ouvrier. Rien à signaler.

Mère : 34 ans, III-pare.

Première grossesse en 1929, accouchement normal, garçon vivant, bien portant;

Deuxième grossesse en 1931, accouchement normal, enfant mort-né;

Troisième grossesse actuelle.

Rien à signaler dans les antécédents pathologiques maternels.

Examen de la mère au moment de l'accouchement. — Rien à signaler.

Accouchement. — A terme, normal, d'une fille pesant 2 kg. 830, née en bon état physique; l'enfant est nourrie au sein; on lui donne le B. C. G. les 15, 17 et 19 février 1934.

L'enfant succombe, le douzième jour, à une affection pulmonaire. On lui a fait des enveloppements et des bains sinapisés, de l'Eucalyptine, de l'huile camphrée; température : neuvième jour, 38°5; dixième jour, 37 degrés; et onzième jour, 37°8.

Dans les suites de couches, la mère a présenté une expectoration importante; l'examen des crachats de la mère a montré du pneumocoque; la recherche du bacille de Koch a été négative.

En résumé :

Sur ces sept décès, nous avons :

Deux enfants morts de broncho-pneumonie (obs. III et VII);

Un enfant mort de pneumonie à pneumocoques (obs. I);

Un enfant mort athrepsique (obs. VI);

Un enfant mort athrepsique avec hérédo-syphilis (obs. V);

Un enfant mort de prématurité (obs. IV);

Un enfant mort à l'Hôpital des Enfants après son départ du service (obs. II).

Comme nous le voyons, le B. C. G. ne paraît pas avoir provoqué de décès, bien que l'observation VI (année 1932, n° 649) semble indiquer pour le moins une coïncidence assez remarquable.

L'ingestion du B. C. G. a été en effet suivie, peu de temps après, d'accidents hyperthermiques qui ont, d'ailleurs, rapidement et facilement rétrocédé, d'après ce que l'on peut juger par l'examen de la courbe de température et de l'observation.

Il nous faudra noter également qu'à cette époque de l'année (mois d'août 1932), les nourrissons du service, tant les vaccinés que les non-vaccinés, subirent fréquemment des poussées thermiques qui cédèrent facilement à un bain tiède et que l'on attribua, à cette époque, à des coups de chaleur.

Il nous est donc impossible d'attribuer d'une façon certaine les décès mentionnés ci-dessus à des accidents tuberculeux, aucune preuve clinique ou bactériologique n'étant apportée.

On a cependant recherché le bacille de Koch dans l'observation I (année 1927, n° 177), tant au moyen de l'autopsie qu'au moyen d'une inoculation au cobaye, qui n'a montré que des pneumocoques.

Il convient de remarquer toutefois que les nourrissons que nous venons de considérer étaient tous issus de souche tuberculeuse ou pour le moins fortement suspecte.

Si nous ne pouvons pas prouver l'influence du bacille tuberculeux dans la liste des décès que nous avons apportée, il nous est encore plus difficile, par conséquent, d'incriminer le B. C. G., auquel, à ce moment-là, aucune des manifestations cliniques observées n'a pu être indiscutablement attribuée, pas plus, d'ailleurs, que les preuves bactériologiques qui ont été recherchées.

Cette mortalité des enfants vaccinés nous a amené à rechercher un terme de comparaison chez les enfants non vaccinés :

Nous avons relevé 258 cas de décès chez les enfants non vaccinés entre le 1er janvier 1925 et le 1er janvier 1937.

Si nous faisons la comparaison, nous obtenons les chiffres suivants :

Nous avons donc, d'une part :

10.212 enfants non vaccinés, avec
258 décès, soit une proportion de
25,3 décès pour 1.000 naissances;

D'autre part :

1.025 enfants vaccinés, avec
7 décès, soit une proportion de
6,8 pour 1.000 enfants vaccinés.

Nous serions grandement imprudent de conclure immédiatement à un succès du B. C. G. et de l'ériger en panacée contre toutes les affections du nourrisson.

Sur les 258 enafnts décédés non vaccinés, une proportion, que l'on peut estimer aux 2/3, est morte dans les vingt-quatre premières heures de la vie. C'étaient, par conséquent, des enfants non vaccinables; en principe, notre chiffre est donc ramené de 25,3 aux environs de 8 p. 1.000, ce qui, à notre avis, est un résultat comparable de bien près avec le chiffre des décès, qui est de 6,8 p. 1.000 chez les enfants vaccinés.

MORBIDITE

Nous avons spécialement, et avec une attention toute particulière, recherché les accidents habituellement décrits par les adversaires de la méthode :

Elévation thermique;
Diarrhée;
Vomissements;
Engorgements ganglionnaires;
Typho-bacillose;
Méningite.

Les résultats de nos recherches sont bien minimes.

En dehors de nos observations de décès, nous avons trouvé deux fiches d'enfants vaccinés qui signalaient une hyperthermie au cours du mois d'août 1932. Nous avons noté dans ces observations des élévations de température brutales, montant parfois jusqu'à 40 degrés, mais fugaces : elles cédaient en effet, le plus souvent, au premier bain tiède. Ces élévations de température étaient, d'ailleurs, exactement comparables à celles d'enfants non vaccinés qui se trouvaient à la même époque dans le service.

Nous avons noté également une observation qui porte la mention : « selles vertes » (année 1936, obs. n° 75). L'enfant

a quitté le service le dixième jour en bonne santé, sans toutefois avoir repris son poids de naissance.

Notre statistique ne montre pas là, en dépit de tant de discussions, voire de polémiques scientifiques, un rôle évidemment morbide du B. C. G., tout au moins au cours des quinze premiers jours de la vie du nourrisson.

CHAPITRE II

Dans cette seconde partie de notre exposé, nous allons essayer d'établir une relation entre la vaccination par le B. C. G. et le développement du nourrisson.

Certains auteurs (M. le Professeur Fruhinsholz, de Nancy) ont, en effet, attribué au B. C. G. des chutes pondérales plus marquées que normalement, ainsi que des reprises de poids plus pénibles.

Voyons ce que nous ont donné les chiffres puisés dans les fiches du service de clinique obstétricale de la Faculté de médecine de Bordeaux.

Nous nous trouvons en présence de 1.018 enfants vaccinés, dont 535 enfants issus de famille tuberculeuse ou suspecte, et 483 enfants vaccinés, nés de famille saine.

Nous allons considérer, afin d'avoir un terme de comparaison, les enfants normaux, non vaccinés, nés de famille saine.

Les auteurs classiques estiment :

— qu'un enfant normal pèse, en moyenne, 3 kg. 250 à la naissance;

— qu'il perd 250 grammes au cours des quatre premiers jours, et que son poids de naissance est rattrapé vers le douzième jour.

Pour les enfants vaccinés, notre statistique nous donne les chiffres suivants :

— Enfants vaccinés, nés en milieu sain : poids de naissance moyen, 3 kg. 352.

— La chute du poids est, chez les mêmes sujets, de 217 grammes en moyenne;

— Le poids moyen au douzième jour est de 3 kg. 375.

Enfants vaccinés, nés en milieu contaminé ou suspect :

— Poids moyen de naissance, 3 kg. 316;

— La chute de poids est, chez les mêmes sujets, de 241 grammes au quatrième jour;

— Le poids moyen au douzième jour est de 3 kg. 341.

Ces chiffres que nous donnons sont des chiffres moyens : ils sont obtenus en divisant par le nombre d'observations la somme des poids correspondant à chacune d'elles.

Ces chiffres moyens ont l'avantage, lorsqu'ils portent sur un nombre suffisamment important de cas, de niveler les anomalies particulières et d'accuser les anomalies permanentes.

Nos chiffres nous montrent donc :

1° Un poids de naissance légèrement supérieur chez les enfants nés en milieu sain, par rapport au poids de naissance des enfants nés en milieu contaminé;

2° Une chute de poids plus marquée chez les enfants vaccinés, nés en milieu contaminé, que chez les enfants vaccinés, nés en milieu sain;

3° Une reprise de poids plus forte chez les enfants vaccinés, nés en milieu sain, que chez les enfants vaccinés, nés en milieu contaminé;

4° Dans le cas particulier des fiches de la Clinique obstétricale de la Faculté de Bordeaux, les poids de naissance et les poids des nourrissons au douzième jour sont légèrement supérieurs à la moyenne généralement admise; et ceci tant pour les enfants nés en milieu sain que pour les enfants nés en milieu contaminé ou suspect.

ALLAITEMENT

Au point de vue allaitement, voilà les constatations que nous pouvons faire :

Les enfants vaccinés nourris au biberon ont plus de difficultés à reprendre leur poids de naissance que les enfants vaccinés nourris au sein.

En effet :

— Enfants vaccinés nourris au biberon, 172;

— Enfants vaccinés nourris au biberon ayant repris leur poids de naissance, 59;

Soit : 34,3 p. 100.

— Enfants vaccinés nourris au sein, 853;

— Enfants vaccinés nourris au sein ayant repris leur poids de naissance, 468;

Soit : 54,8 p. 100.

Le B. C. G. ne nous paraît pas modifier quoi que ce soit à ce qui se passe habituellement en pareille circonstance en dehors de toute vaccination.

CHAPITRE III

Nous venons d'étudier en bloc ce qui s'était passé pour 1.018 nourrissons, en nous contentant de faire une simple distinction entre ceux chez lesquels on pouvait mettre en évidence des antécédents tuberculeux et ceux qui naissaient de famille apparemment saine.

Voyons maintenant ce qu'il est advenu des enfants qui ont été vaccinés et qui constituent, en quelque sorte, des cas particuliers.

C'est ainsi que nous allons considérer :

A. Les enfants nés à terme pesant un poids notablement au-dessous de la normale (moins de 3 kilos);
B. Les enfants nés prématurément pesant un poids se rapprochant sensiblement de la normale (plus de 3 kilos);
C. Les enfants nés prématurément pesant un poids notablement au-dessous de la normale (moins de 3 kilos);
D. Les hérédo-syphilitiques traités dès leur naissance en sus de leur vaccination au B. C. G.;
E. Les enfants qui ont reçu le B. C. G., malgré un accouchement traumatique (forceps ou intervention quelconque).

Il est bien entendu que les enfants mentionnés ci-dessus ont tous été vaccinés et que nous nous proposons d'étudier, dans chacune des catégories qu'ils composent, leur comportement vis-à-vis du vaccin B. C. G.

A. — Sur les 1.018 enfants vaccinés, nous avons 150 enfants qui naquirent à terme, avec un poids sensiblement au-dessous

de la moyenne (moins de 3 kilos). Ils furent, comme les autres, vaccinés, les troisième, cinquième et septième jours.

Poids de naissance moyen, 2 kg. 760;
Chute de poids moyenne, 183 grammes;
Poids moyen au douzième jour, 2 kg. 810.

Ces chiffres sembleraient marquer une action bénéfique du B. C. G.; nous ne saurions aller aussi loin dans nos constatations bien que, sur les 150 enfants considérés, 99, soit près des deux tiers, aient repris ou dépassé leur poids de naissance au moment de leur sortie du service.

Nous tenons à signaler également dans cette catégorie le cas exceptionnel d'un enfant né à terme au mois d'août 1936 (obs. n° 582). Il pesait 1 kg. 650, ne présentait pas d'antécédents héréditaires; il fut vacciné au B. C. G. (probablement, en dehors du contrôle du chef de service). La chute de poids enregistrée fut de 50 grammes au deuxième jour. Cet enfant fut nourri au sein; il quitta le service le quatorzième jour, pesant 2 kg. 100, sans avoir présenté aucun phénomène anormal.

B. — Nous avons examiné le cas des enfants nés prématurément pesant un poids se rapprochant sensiblement de la normale; nous en avons recueilli 13 observations qui nous ont donné les résultats suivants :

Poids de naissance moyen, 3 kg. 190;
Chute de poids, 195 grammes;
Poids moyen au douzième jour, 3 kg. 155.

5 seulement parmi ces enfants ont repris ou dépassé leur poids de naissance au moment de leur sortie du service.

C. — Les enfants nés prématurément avec un poids notablement au-dessous de la normale nous ont donné les chiffres suivants :

Poids de naissance moyen, 2 kg. 580;
Chute de poids, 180 grammes;
Poids moyen au douzième jour, 2 kg. 570.

Pour un total de 43 observations, 24 de ces enfants seulement ont repris ou dépassé leur poids de naissance au moment de leur sortie du service.

D. — Nous avons trouvé 59 observations d'hérédo-syphilitiques traités dès leur naissance, sans préjudice, bien entendu, de leur vaccination au B. C. G.

Ces observations nous ont donné les chiffres suivants :

Poids de naissance moyen, 3 kg. 280;
Chute de poids, 250 grammes;
Poids moyen au douzième jour, 3 kg. 240.

22, parmi ces enfants, ont repris ou dépassé leur poids de naissance au moment de leur sortie du service.

E. — Nous avons relevé également 136 observations d'enfants vaccinés au B. C. G., malgré des accouchements traumatisants, tels que : forceps, opérations césariennes, etc. Ces observations nous ont donné les chiffres suivants :

Poids de naissance moyen, 3 kg. 270;
Chute de poids, 237 grammes;
Poids moyen au douzième jour, 3 kg. 390.

Sur les 136 enfants considérés, 77, soit plus de la moitié, avaient repris ou dépassé leur poids de naissance au moment de leur sortie du service.

En comparant les différents chiffres, dans les catégories que nous venons d'étudier, il nous semble :

— que nous pouvons affirmer que les enfants nés à terme, avec un poids sensiblement au-dessous de la normale, ne paraissent pas affectés dans leur croissance, au cours des premiers jours de leur vie, par le vaccin B. C. G.;

— qu'il en est de même pour les enfants nés à terme qui ont subi un accouchement traumatisant (forceps, opération césarienne, etc.), à condition, bien entendu, que ces accouchements n'aient pas eux-mêmes mis la vie de l'enfant en danger, par hémorragie méningée, par exemple.

Nous ne saurions, par contre, poser la même affirmation en ce qui concerne les enfants prématurés : tant ceux qui, à leur naissance, pesaient un poids voisin de la normale (plus de 3 kilos) que ceux qui, à leur naissance, pesaient un poids notablement au-dessous de la normale (moins de 3 kilos). Nous faisons aussi la même réserve en ce qui concerne les hérédo-syphilitiques.

CONCLUSIONS

Nous nous sommes astreint, dans notre statistique, à étudier les chiffres que nous avons trouvés d'une façon aussi rigoureusement objective que possible. Nous voulons nous tenir loin de toute considération ou appréciation pour ou contre la méthode, ce qui, d'ailleurs, nous éloignerait de notre sujet et nous exposerait à dépasser notre pensée. En effet, bien que le nombre de nos observations soit relativement élevé, la durée d'observation est trop réduite pour permettre de poser un indication ou une contre-indication.

Une statistique, aussi complète soit-elle, ne peut pas présenter d'intérêt si l'on n'essaie pas d'en tirer un enseignement quelconque : ce ne serait alors qu'une suite de chiffres arides et sans signification.

Nous ne saurions donc nous borner à faire œuvre de comptable; nous allons essayer de faire œuvre de médecin en interprétant les résultats que nous avons obtenus dans les conditions d'observation où nous nous sommes placé.

C'est ainsi que nous concluons :

I. — Le B. C. G. n'a déterminé aucun décès attribuable à son action.

II. — Aucun fait ou incident pathologique n'a pu être mis à sa charge.

III. — Un certain retard dans la reprise du poids de naissance marque un léger inconvénient dans l'application de la méthode.

IV. — Compte tenu du léger retard apporté par le B. C. G., les enfants nourris au sein reprennent mieux leur poids de naissance que ceux nourris au biberon.

V. — La vaccination au B. C. G. ne doit pas être appliquée aux enfants prématurés, ni aux enfants hérédo-syphilitiques, tout au moins dans les jours qui suivent immédiatement leur naissance.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir hèureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen*,
PIERRE MAURIAC.

Vu, bon a imprimer :
Le Président,
J. ANDERODIAS.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 17 mars 1937.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

Andérodias. — Le pour et le contre sur le B. C. G. *La vie médicale*, 25 nov. 1935.

Armand-Delille. — Vaccinothérapie antituberculeuse chez le nouveau-né. Société biologique, 1923.

Baron. — Neuf années de vaccinothérapie au B. C. G. à la Maternité de Dijon. *La Bourgogne médicale*, n° 1, janv. 1936, p. 9, séance 10 janv. 1936.

Baron (Paul). — Le pour et le contre sur le B. C. G. (*Suite et fin.*) *La vie médicale*, 10 janv. 1936.

Bernard (L.). — La prophylaxie de la tuberculose chez le nourrisson. *Le mouvement sanitaire*, 30 juin 1926.

Bernard (Léon). — Vaccination par le B. C. G.; mortalité tuberculeuse à la crèche de l'Hôpital Laënnec. *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 18 juin 1929, p. 762.

Bethoux (L.). — Le pour et le contre sur le B. C. G. *La vie médicale*, 25 nov. 1935.

Blanc (G.). — Premiers documents concernant la prémunition antituberculeuse des nouveau-nés par le vaccin B. C. G. recueillis à Athènes. *Ann. Institut Pasteur*, mars 1927, n° 2, p. 277-281.

Boqueret. — Vaccination antituberculeuse chez le nouveau-né. *Presse médicale*, 3 oct. 1925.

Brindeau (M.) et Bardy-Goiran (Mme). — Considérations sur le B. C. G. chez le nouveau-né normal. VII[e] Congrès de l'Assoc. des gyn. et obst. de langue franç., 1[er], 2 et 3 oct. 1931.

Calmette (A.). — Prémunition des nouveau-nés contre la tuberculose par le vaccin B. C. G. *Bulletin médical*, XL, 1926, p. 477.

Calmette (A.). — Résultats des essais de prémunition des nouveau-nés contre la tuberculose par le vaccin B. C. G. de 1921 à 1926. *Revue de physiol.*, VII, 1926, p. 77.

— La vaccination antituberculeuse des nourrissons. *La pédiatrie pratique*, 5 janv. 1927, n° 1, p. 1.

— Pratique et résultats actuellement connus sur la vaccination préventive de la tuberculose des enfants du premier âge par le B. C. G., en France, du 1er juillet 1924 au 1er juillet 1928. *Presse médicale*, 7 nov. 1928, n° 89.

Calmette et Guérin. — Vaccination antituberculeuse chez le nouveau-né. *Institut Pasteur*, t. 38, mars 1924.

— Essais de prémunition des nouveau-nés contre la tuberculose par le vaccin B. C. G. (1921-1926). *Ann. Institut Pasteur*, févr. 1926.

Calmette, Guérin, Nègre et Boquet. — Mémoire sur les résultats des essais de prémunition des nouveau-nés contre la tuberculose par le B. C. G. (1921-1926). *Ann. Institut Pasteur*, n° 2, févr. 1926.

— Sur la vaccination préventive des enfants nouveau-nés contre la tuberculose, par le B. C. G. *Ibid.*, mars 1927, n° 2, p. 201-232.

Camus. — A propos de la vaccination précoce des nouveau-nés. *Revue de médecine*, 20 juill. 1920.

Cantacuzène (H.). — Essai de vaccination des nouveau-nés contre la tuberculose par le B. C. G. en Roumanie. *Ann. Institut Pasteur*, mars 1927, n° 2, p. 274-276.

Chaussinand (R.). — Sur l'innocuité de la prémunition par le B. C. G. *Paris médical*, n° 1, 1937.

Comby. — Vaccination des nouveau-nés contre la tuberculose. *Arch. de méd. des enfants*, oct. 1926, p. 594.

Corone. — La vaccination préventive des nouveau-nés contre la tuberculose par B. C. G. *La pratique méd.*, mai 1928, p. 226.

De Potter. — La vaccination antituberculeuse du nourrisson. *Pédiatrie pratique*, avril 1928, p. 105.

Denis (P.). — Etude statistique de la vaccination par le B. C. G. à Bordeaux. Thèse Bordeaux, 1936, Delmas, édit.

Desage. — Ce que pense un médecin praticien sur la vaccination antituberculeuse des nouveau-nés par le B. C. G. *Bulletin médical*, août 1928, p. 881.

Dupérié. — Le pour et le contre sur le B. C. G. *La vie médicale*, 1935, n° 22.

Fruhinsholz. — Le pour et le contre sur le B. C. G. *La vie médicale*, 25 nov. 1935.

Gaide et Bodet. — Note sur le fonctionnement des maternités et sur la prévention de la tuberculose par le B. C. G. en Indochine. *Ann. de méd. et de pharm. colon.*, juill.-août-sept. 1932.

Girard et Bahoerson. — Vaccination antituberculeuse des nourrissons par le B. C. G. à Tananarive. *Bull. Soc. path. exot.*, avril 1928, p. 282.

Le Lorier. — Résultat d'une enquête relative aux enfants qui ont été vaccinés par le B. C. G., durant l'année 1936, à la Maternité de l'Hôpital Boucicaut. Académie de médecine, séance 23 oct. 1928.

— Le B. C. G. chez le nouveau-né. *Le concours médical*, n° 52, 29 déc. 1929, p. 3893.

Lemaire et Willemin Clog. — Résultat d'une enquête portant sur 20 observations de nourrissons prémunis par le B. C. G. Soc. de pédiat., 12 juin 1928.

Leuret (E.). — Le pour et le contre sur le B. C. G. *La vie médicale*, 1935, n° 22.

Malvoz et Van Beneden. — Résultats acquis en Belgique au cours des quatre premières années de vaccination antituberculeuse des nouveau-nés par le B. C. G. *Liége médical*, 9 déc. 1928.

Nègre (L.) et Valtis (J.). — Sur les preuves bactériologiques de l'innocuité du B. C. G. chez des enfants, vaccinés par ingestion de ce germe à leur naissance, qui ont présenté des accidents pathologiques. *Bull. Acad. de méd.*, t. 113, n° 17, séance 7 mai 1935.

Nobécourt. — Cinquante-trois observations d'enfants ayant ingéré du B. C. G. pendant les premiers jours de la vie. *Le journal des praticiens*, n° 23, 6 juin 1931, 43e année.

Nobécourt et Liège. — Nouvelle série d'enfants ayant reçu le B. C. G. à la naissance. *Rev. de la tuberculose*, oct. 1931.

Piéchaud (F.), Belot (J.) et Clarac (J.). — Vaccination antituberculeuse par le B. C. G. Son application dans la région girondine.

Prokopowicz-Wierzbobka (Mme). — Mortalité générale des nourrissons vaccinés contre la tuberculose par le B. C. G. au point de vue de la statistique. *Rev. de la phtisiol. méd. sociale*, 14, 313-325, mai-juin 1933.

Pruvost. — Vaccination antituberculeuse chez le nouveau-né. *Ann. médic. prat.*, p. 419, 1925.

Renault. — Quels sont les nouveau-nés justiciables de la vaccination antituberculeuse ? *Bull. de l'Acad. de méd.*, n° 37, séance 6 nov. 1928, p. 1109.

Chaussinand (Roland). — La vaccination contre la tuberculose par le B. C. G. Doin, 1931.

Roux (Emile). — Intervention dans la discussion de la communication de M. Calmette : « Pratique et résultats actuellement connus de la vaccination préventive de la tuberculose des enfants du premier âge par le B. C. G. en France du 1er juillet 1924 au 1er juillet 1928 ». *Bull. de l'Acad. de méd.*, 3e série C, 1928, p. 1103.

Schwers (Henri). — Une répercussion de la prophylaxie antituberculeuse, et spécialement de la vaccination B. C. G. sur la mortalité des enfants. *Journal des praticiens*, n° 45, 10 nov. 1934.

— *Bruxelles médical*, n° 35, 28 juin 1936.

Schwers (Henri). — Quelques travaux récents sur la vaccination antituberculeuse préventive B. C. G. *La Gazette médicale du Sud-Ouest*, t. 44, n° 18.

Seguin. — Prémunition des nouveau-nés contre la tuberculose. *Sud. méd. et chir.*, 15 juill. 1926.

Smilja (Mme) et Kosticjoksic (A.). — Sur l'action eutrophique du B. C. G. Etude comparative du développement de la morbidité des nourrissons non vaccinés et vaccinés à la naissance par le B. C. G. *Rev. franç. de pédiatrie*, n° 2, 1935, t. XI.

Sultan (Gaston). — Considérations sur le B. C. G. chez le nouveau-né normal. Thèse Paris, 1933, librairie M. Lac, édit.

Tixier (Léon). — Considérations cliniques sur la vaccination du nourrisson par le B. C. G. *Le monde médical*, n° 871, 15 oct. 1935.

Weill-Halle. — Quelques remarques sur la prémunition de l'enfance contre la tuberculose par le B. C. G. *Revue de médecine*, oct. 1935, p. 451.

— Etude de la mortalité comparée des enfants vaccinés au B. C. G. et des non vaccinés dans 182 familles. *La semaine des hôp. de Paris*, 7e année, n° 17, 5 nov. 1931.

— Des conditions techniques indispensables de la prémunition contre la tuberculose par le B. C. G. *Ann. médico-chirurgicales*, t. I, n° 4.

Weill-Halle, Turpin, Benda et Coloni. — La vaccination par le B. C. G. des nourrissons de milieu tuberculeux. Soc. de pédiatrie, 10 juill. 1928.

Zeyland et Piasecka-Jeyland. — Essai d'évaluation de l'efficacité du vaccin B. C. G. chez les nourrissons. *Ann. Institut Pasteur*, n° 1, janv. 1935.

20103. — Bordeaux, Imprimerie Centrale Delmas, 6, place Saint-Christoly. — 1937.